

Maintenir la présence de vos insectes auxiliaires



Par
Patrick Martineau
Centre Communautaire Tétreau; Gatineau
5 février 2016

Lutte Intégrée

DÉFINITION SELON: L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture & l'Organisation internationale de lutte biologique.

Conception de la protection des cultures dont l'application fait intervenir un ensemble de méthodes satisfaisant les exigences à la fois écologiques, économiques et toxicologiques en réservant la priorité à la mise en œuvre délibérée des éléments naturels de limitation et en respectant les seuils de tolérance.



Ordre du jour

1.Plantes Réservoirs / Trappes / Indicatrices

1.1. Piment décoratif (Orius Insidiosus)

1.2. Orge (Aphidius Colemani)

1.3 Cœillet d'Inde (Acariens phytoseiidae)

2.Produits

2.1. Nutrimite

2.2. Sachets



Plantes Réservoirs

Pourquoi les plantes réservoirs?

- Meilleure efficacité! Nombre plus élevé d'ALB que par lâchés.
- Durabilité et coûts.
- Culture courte, ALB long à s'établir!
- Cultures difficiles pour établir les ALB.
- Excellent outil éducatif.

Que doit on garder en tête avec un système de plantes réservoirs:

- Ce n'est pas un système qui s'entretient par lui-même.
- Seulement une partie de la stratégie globale.
- Ce n'est pas souhaitable pour n'importe quelle culture.
- C'est un système à prendre au sérieux. Son succès dépendra de la façon de l'implanter et de l'entretenir.
- Nécessite temps et efforts, qui seront récompensés!
- Une plante réservoir peut devenir une plante trappe. Une plante trappe peut devenir une plante réservoir.



Orius Insidiosus

- *Orius* est un excellent prédateur pour contrôler le thrips mais est aussi un généraliste...
- *Orius* attaque le thrips adulte et peut tuer jusqu'à 80 thrips par jour!
- *Orius* diapause, il n'est pas vraiment efficace à la fin de l'automne et en hiver.
- *Orius* a besoin d'au moins 2 générations pour s'établir (60 -70 jours)



Orius Insidiosus

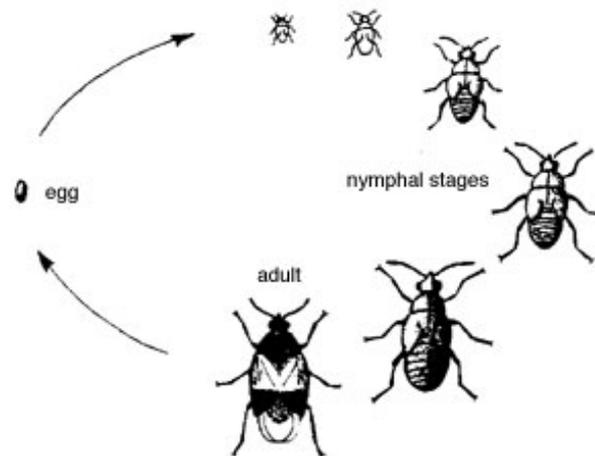


<http://www.ipm.iastate.edu/ipm/icm/node/2208>



© Biobest N

Life cycle of the insidious flower bug, *Orius insidiosus*



<http://www.biocontrol.entomology.cornell.edu/predators/Orius.php>



PLANTPRODUCTS®

Piment Décoratif Purple Flash



Source: Ballseed.com

Ball.



PLANTPRODUCTS®

Piment Décoratif Black Pearl



Source: Ballseed.com

Ball.



PLANTPRODUCTS®

Piment / Orius

Points importants pour réussir avec les plantes réservoirs d'Orius:

- Semer les piments tôt (fin octobre, début novembre).
- Si vous achetez des transplants... attention aux résidus de pesticides!
- Fin février commencer l'introduction d'Orius. 1 Orius par plante réservoir chaque semaine pour 4 à 6 semaines.
- Nourrir les Orius avec des œufs d'Ephestia (Nutrimac) pour augmenter la ponte d'Orius.
- Dépister les plantes réservoirs. Battage des plantes.
- Regarder s'il y a des nymphes (Reproduction).
- Maintenir le système (Arrosage et taille).
- Ne pas jeter les parties taillées immédiatement! Les laisser sur place 1-2 jours.



Orge/Aphidius

- Les plantes utilisées sont: l'orge (principalement), le blé, le seigle ou l'avoine.
- L'espèce de puceron utilisé est *Rhopalosiphum padi* et peut seulement survivre sur une plante monocotylédone.
- Hôte excellent pour *Aphidius colemani*.
- Si la technique est utilisée correctement, la population d'*Aphidius colemani* reste élevée sur une base régulière (min. 10 *A. colemani* / piège/ semaine).



Orge/Aphidius

Choses importantes à savoir sur les plantes réservoirs de pucerons:

- Comprendre la technique (Il ne suffit pas simplement de semer quelques pots de blé ou d'orge!) Les producteurs qui font leurs propres plants, protégez-les!
- Travailler correctement, utiliser le bon taux de plantes réservoirs. Commencer avec 5 /ha et maintenir en ajoutant au minimum 2 à 3/ha aux deux semaines.
- C'est un système qui exige une continuité.
- Relâcher *Aphidius colemani* chaque semaine pour les 4 à 5 premières semaines jusqu'à ce que la population d'*Aphidius* s'établisse.
- Entretenir le système correctement (Arrosage, taille, etc..)
- Plusieurs producteurs utilisent l'allée centrale. Les jardinières fonctionnent bien.
- Inspecter le système, regarder si d'autres ALB s'installent et vérifier l'hyperparasitisme.
- Identifier les espèces de pucerons présents dans la serre.



Orge/Pucerons



Aphidius Colemani



Æillet d'Inde



The University of Vermont

Source: Cheryl E. Frank Margaret Skinner, Bruce L. Parker & Svetlana Gouli
University of Vermont, Entomology Laboratory, November 6, 2013



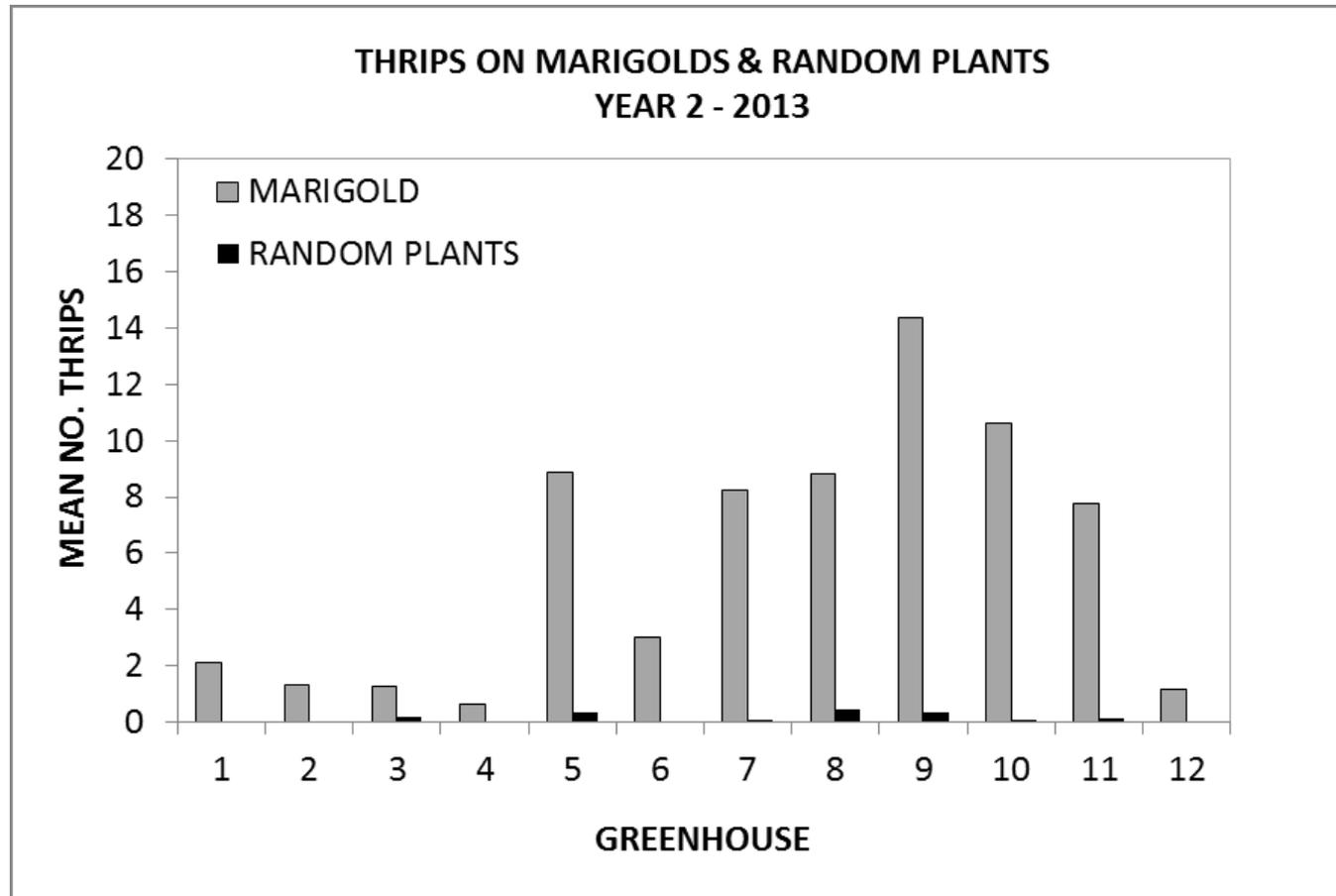
PLANTPRODUCTS®

Œillet d'Inde

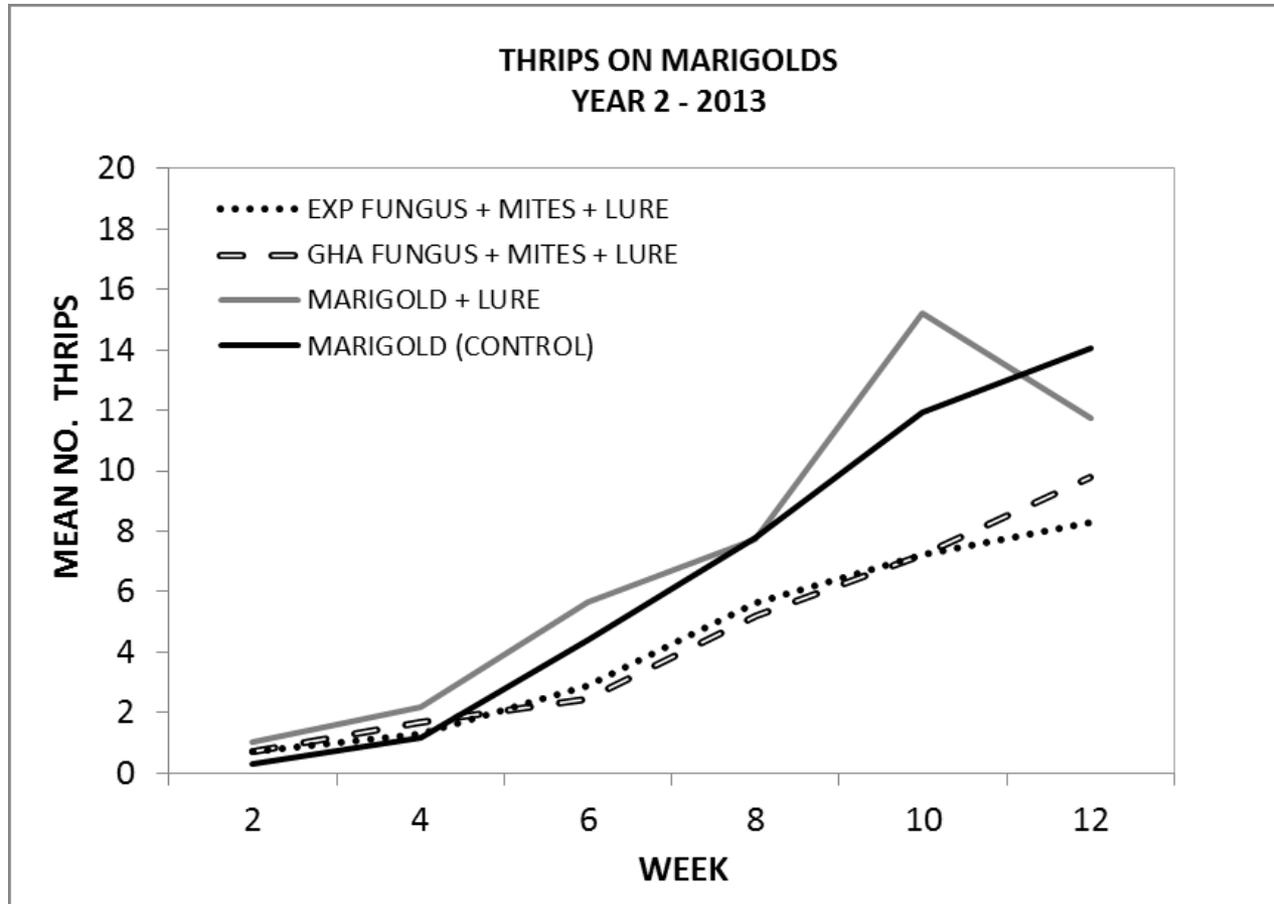
- Plante Trappe, Plante Indicatrice, Plante réservoir...
- Idée générale: Attirer, soutenir, tuer!
- Les semences d'Œillet d'Inde sont peu dispendieuses à l'achat et faciles à cultiver
- Prévoir 12 semaines pour la floraison
- Insecticides biologiques et auxiliaires faciles à incorporer et à soutenir. (Terreau et Pollen)
- Peu d'impact sur l'environnement et la santé



Æillet d'Inde



Æillet d'Inde



Œillet d'Inde



Nutrimite

Qu'est ce que c'est?

- Supplément alimentaire hautement nutritif à base de pollen spécialement sélectionné pour le maintien et le développement des populations d'acariens prédateurs Phytoseiidae tels que: A. Andersoni, N. Californicus, N. Cucumeris, I. Degenerans, A. Swirskii.

L'objectif?

- Stimuler les acariens prédateurs qui se nourrissent de pollen
- Accélérer et améliorer leur développement
- Aider les acariens à se maintenir lors des périodes de faible densité de ravageurs ou dans les cultures sans pollen



Nutrimite

Disponible en format 50g, 200g ou 500g



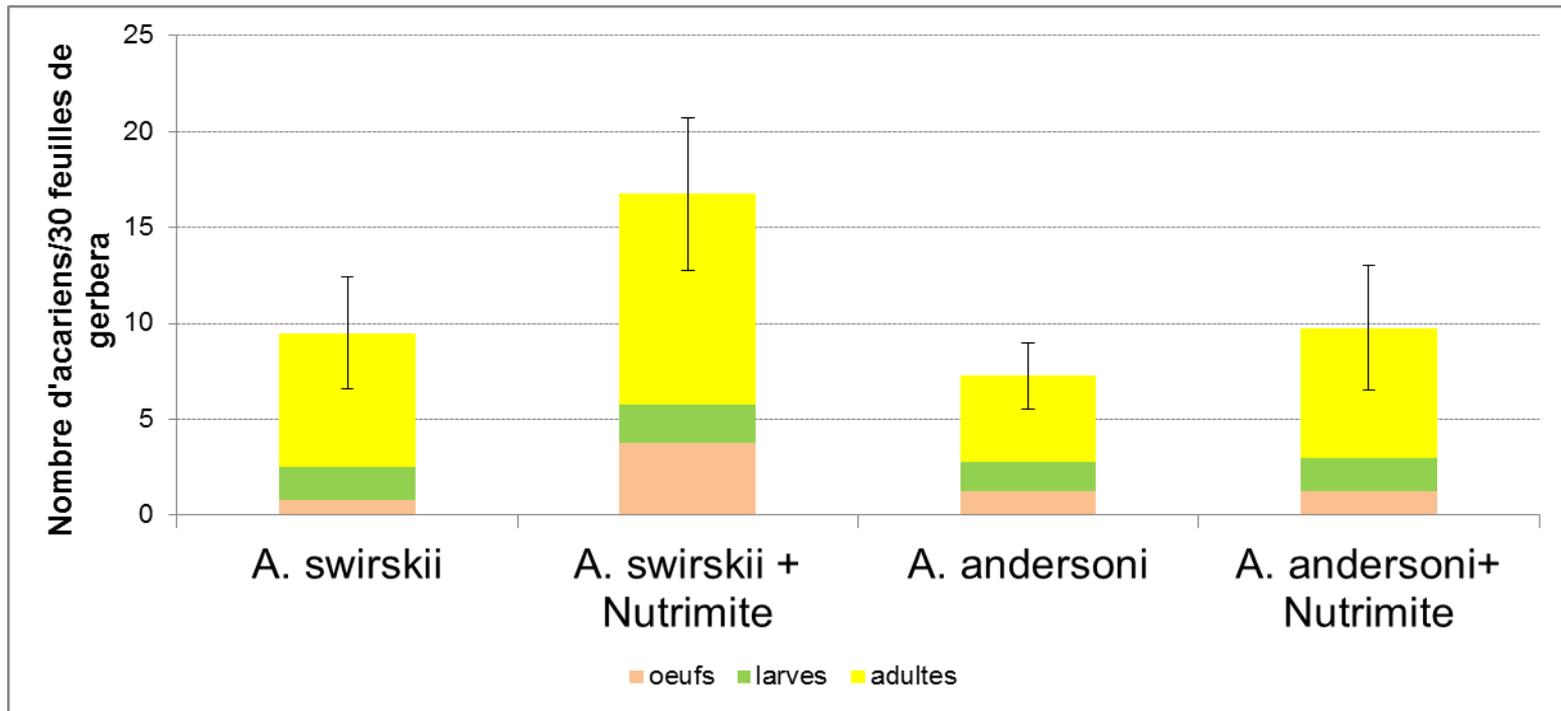
Nutrimite

Avantages

- Riche en nutriments
- Garde sa valeur nutritionnelle pendant 2 semaines
- Résistant aux moisissures/ fortes hygrométries relatives
- Relativement peu appétant pour les ravageurs, comme les thrips
- N'attire pas les bourdons, ni les abeilles
- Peu allergène
- Se conserve bien au congélateur (2ans à -18°C)



Nutrimite



Source: Pijnakker, J. & A. De Souza, Biobest

Nutrimite

Applicateur - Nutri Gun



PLANTPRODUCTS®

Nutrimite

Applicateur – Bio Bobby



Sachets

Breeding System et Long Life System



Sachets avec support de son et avec proies pour une sortie graduelle des acariens auxiliaires



PLANTPRODUCTS®

Merci!

Patrick Martineau

Représentant technique en lutte intégrée et pollinisation
IPM & Pollination technical representative



Plant Products Inc.

3370, Le Corbusier

Laval, QC, Canada H7L 4S8

Cellulaire : (514) 250-1919

Téléphone : (450) 682-6110

Fax : (450) 682-6117

Patrick.Martineau@plantproducts.com

www.plantproducts.com